

Экзаменационные вопросы по дисциплине «*Механика горных пород*»

1. Как в механике подразделяются горные породы по характеру связей между частицами? Охарактеризуйте их.
2. Дайте характеристику скальным горным породам.
3. Дайте характеристику нескальным горным породам.
4. Дайте характеристику сыпучим горным породам.
5. Какое явление носит название тиксотропии?
6. Что называется насыпной массой?
7. Единица измерения насыпной массы является - $1/m^2$, $г/л^3$, $м^3/кг$, $Па/с$, $г/см^3$, $1/m^3$
8. Как обозначается насыпная масса - ρ , m_0 , ρ_n , m_1 , ρ_0 , m_n , γ_0 , γ_m , γ .
9. Что называются горными поводами ?
10. Что называют физико-техническими параметрами пород?
11. Что называется объемной массой ?
12. Что подразумевают в физике горных пород под понятием «внешнее поле»?
13. По происхождению горные породы делятся на ...
14. Что называется удельным весом γ_0 породы?
15. Как образовались осадочные породы ?
16. Как подразделяют, по своей физической сущности все физические параметры пород ?
17. Что называется объемным весом γ породы?
18. Магматические породы образовались в результате ...
19. На какие подгруппы делятся физико-технические параметры горных пород механической группы свойств?
20. Каким соотношением связаны Удельный вес породы и ее плотность?
21. Метаморфические горные породы образуются ...
22. На какие подгруппы делятся физико-технические параметры горных пород тепловой группы свойств?
23. Что называется коэффициентом плотности?
24. Что понимают под минералом ?
25. На какие подгруппы делятся физико-технические параметры горных пород электрической группы свойств?
26. Трещиной называют ...
27. Какие минералы называют породообразующими?
28. На какие подгруппы делятся физико-технические параметры горных пород магнитной группы свойств?
29. Что называется пористостью?
30. Что понимают под петрографической характеристикой горных пород?
31. На какие подгруппы делятся физико-технические параметры горных пород волновой группы свойств?
32. Поры в горных породах по происхождению делятся на...
33. Что подразумевают под структурой ?
34. Какие параметры горных пород относятся к плотностным свойствам?
35. Что называется объемной массой ?
36. Что характеризует текстура горных пород ?. Приведите примеры текстур.
37. Какие параметры горных пород относятся к механическим свойствам?
38. Что называется удельным весом γ_0 породы?
39. Какие породы называют однородными ?
40. Какие параметры горных пород относятся к тепловым свойствам?
41. Что называется объемным весом γ породы?
42. Какие породы называют неоднородными ?
43. Какие параметры горных пород относятся к электро-магнитным свойствам?
44. Что называется удельным весом γ_0 породы?

45. Какие породы называют изотропными ?
46. Что называется плотностью?
47. Каким соотношением связаны Удельный вес породы и ее плотность?
48. В механике горных пород по характеру связей между частицами породы подразделяются на ...
49. От чего зависит плотность минералов ?
50. Что называется пористостью?
51. Что называют грунтами?
52. Как классифицируются минералы по плотности?
53. Поры в горных породах по происхождению делятся на...
54. Что понимают под физическим свойством породы ?
55. Что называется плотностью?
56. Что называется объемным весом γ породы?
57. Что называют горнотехнологическими свойствами пород?
58. Масса единицы объема породы в ее естественном состоянии отличается от массы той же единицы объема, заполненного только твердой фазой породы. Почему?
59. Каким соотношением связаны Удельный вес породы и ее плотность?
60. Какие свойства называются технологическими? Охарактеризуйте их.
61. Что характеризует и определяет твердость горных пород ?
62. Суть метода определения твердости Бриннеля.
63. Суть метода определения твердости Роквелла.
64. Суть метода определения контактной прочности Л.И.Бароном.
65. Суть метода определения твердости Л.А. Шрейнера.
66. Всегда ли выше твердость породы предела ее прочности при одноосном сжатии? Почему?
67. Опишите коэффициент пластичности. Что он характеризует и как определяется?
68. Определение динамической твердости методом Шора. Опишите его.
69. Какие породы являются вязкими?
70. Опишите показатель вязкости горных пород. Методы его определения.
71. Взаимосвязь удельной работы разрушения A_p породы с ее вязкостью.
72. Понятие о дробимости горной породы.
73. Методы определения дробимости.
74. Расскажите о сопротивляемости пород резанию.
75. Понятие о абразивности горной породы.
76. Методы определения абразивности.
77. Чем оценивается и от чего зависит эффективность бурения скважин?
78. Понятие о показателе трудности бурения.
79. Понятие о трудности разрушения породы.
80. Понятие о буримости горной породы.
81. Методы определения буримости.
82. Классификация пород по буримости.
83. Какие физические параметры относятся к группе тепловых свойств?
84. Какие физические параметры относятся к группе технологическими свойств?
85. Дайте определение коэффициенту теплопроводности. Единицы измерения, обозначение.
86. Дайте определение удельной теплоемкости. Единицы измерения, обозначение.
87. Дайте определение коэффициенту линейного теплового расширения. Единицы измерения, обозначение.